

Il restauro di 114 disegni di elmi piumati e gualdrappe del Gabinetto dei Disegni e delle Stampe della Pinacoteca Nazionale di Bologna

Camilla Roversi Monaco e Violetta Pedrelli

Descrizione del fondo e delle opere

La serie “Araldica Piumata” è costituita da 114 disegni [1] del XVII secolo, raffiguranti 109 elmi piumati e 5 gualdrappe. La Pinacoteca di Bologna acquisì il nucleo nel 1916 dall’antiquario Angelo Gandolfi (1886-1942) tramite Francesco Malaguzzi Valeri (1867-1928), divenuto da poco più di un anno Direttore della Pinacoteca stessa. Si tratta di soggetti strettamente connessi all’ambito delle manifestazioni cavalleresche e delle cerimonie araldiche, legati all’allestimento di tornei, giostre e apparati effimeri destinati a celebrazioni pubbliche e a contesti di corte. La produzione di modelli afferenti alla tradizione cavalleresca costituiva una radicata pratica artigianale e performativa di eventi spettacolari che ponevano al centro della scena cavalli e cavalieri [2].



Figg. 1-2-3: tipologie di disegni presenti nella collezione: elmo visto frontalmente inv. 4557, lateralmente inv. 4556, e gualdrappa inv. 4504. Totale del recto delle opere, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Le opere, che si configurano come un unicum per quantità, varietà iconografica e tecnica esecutiva, sono state indagate da diversi studiosi, interessati non solo a definirne l’autorialità, ma anche a chiarirne la funzione e la destinazione originaria, aspetti che in parte rimangono, ancora oggi, da chiarire. Una prima esposizione parziale del nucleo avvenne nel 1976 in occasione della mostra *Artisti italiani dal XVI al XIX secolo*, curata da Giovanna Gaeta Bertelà, la quale li attribuì a Baccio del Bianco [3]. Lo studio più articolato risale al 2009, pubblicato nel secondo numero della rivista “Aperto” e firmato da Paola Goretti. La studiosa propone l’ipotesi attributiva a Giovan Battista Coriolano, disegnatore e incisore bolognese, in collaborazione con il fratello

Bartolomeo [4]. In occasione di due importanti mostre tenutesi prima a Roma e poi a Bologna tra il 2018 e il 2019 [5], volute da Mario Scalini e da Elena Rossoni, l'intero corpus è stato sottoposto ad un intervento di restauro [6]. Il testo più recente è stato pubblicato nel 2023 da Lorena Vallieri, la quale dedica un'ampia sezione della sua ricerca all'analisi dei disegni bolognesi, suggerendo ulteriori elementi utili alla comprensione del loro utilizzo [7].

Nel dibattito interpretativo riguardo alla funzione dei disegni sono state avanzate diverse ipotesi. Paola Goretti propone una lettura che riconduce i fogli a "una sorta di fase preparatoria alla messa in scena, necessaria all'esecuzione materiale vera e propria". In assenza di riscontri documentali certi, l'autrice interpreta l'album come un «repertorio di bottega servito alla realizzazione degli elmi dei figuranti» del torneo del 1628. Diversamente, secondo l'opinione di Mario Scalini riportata da Elena Rossoni, i disegni potrebbero aver avuto una funzione pratica come «strumento di riconoscimento» utile ai maestri e ai giudici di campo per identificare i partecipanti, registrare infrazioni e attribuire i punteggi. Essi ipotizzano inoltre che le invenzioni figurative siano state riutilizzate in contesti diversi, anche successivi al torneo del 1628, in linea con una consolidata prassi di riuso delle decorazioni. Infine, Lorena Vallieri introduce un'ulteriore possibilità interpretativa, suggerendo che le opere potessero avere anche una funzione commerciale, configurandosi come un catalogo destinato a mostrare ai potenziali committenti i modelli disponibili, offerti sia come fonte d'ispirazione per nuove realizzazioni, sia per il noleggio [8].

Ripercorrere l'evoluzione degli studi e delle occasioni espositive dedicate al fondo consente di mettere in luce come la ricerca sia stata, almeno in parte, condizionata dalla perdita di informazioni riguardanti l'origine e la funzione delle opere. Il montaggio su un supporto secondario in cartoncino, con cui tali manufatti sono pervenuti alla Pinacoteca, non corrisponde infatti a quello originario e, con ogni probabilità, ha comportato la perdita di numerosi elementi che avrebbero potuto contribuire a chiarire alcuni interrogativi relativi al loro utilizzo, destinazione e modalità di fruizione.



Figg. 4-5: opere montate sui cartoncini di supporto. Invv. 4572 e 4571 e 4515-4516, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Il presente contributo, oltre a descrivere le fasi del restauro, che si è distinto in alcune operazioni per un approccio di carattere sperimentale, si propone di fornire, attraverso l'analisi dello stato di conservazione e del sistema di montaggio originario, alcune informazioni sulla tecnica esecutiva e sulla storia conservativa delle opere.

Tecnica esecutiva, sistema di montaggio e stato di conservazione

I disegni, caratterizzati da colori straordinariamente brillanti e ben conservati, sono finemente delineati a pietra nera, inchiostro bruno e acquerello o tempera su carta vergata di colore avorio. Grazie ad alcune indagini condotte nel Laboratorio Scientifico della Soprintendenza B.S.A.E. di Bologna è stato possibile identificare parte dei pigmenti impiegati nella realizzazione delle opere [9].



Figg.6-7-8: particolari della tecnica esecutiva. Opere inv. 4562-4504-4596, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

I supporti cartacei presentano una grammatura piuttosto sostenuta e risultano omogenei per texture e cromia. Le poche filigrane rinvenute, tuttavia, si sono rivelate frammentarie, rendendo impossibile al momento l'identificazione certa delle cartiere di provenienza [10].



Figg. 9-10: Totale e particolare in luce trasmessa della filigrana dell'opera inv. 4551, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Tutti i disegni riportano sul recto un timbro circolare a inchiostro nero "R. Pinacoteca Bologna", apposto in corrispondenza dell'angolo inferiore destro, fatta eccezione per l'esemplare con numero di inv. 4504. In diversi casi, il timbro risulta impresso a cavallo tra il margine dell'opera e il supporto secondario in cartoncino, questo elemento porta a supporre che l'inventariazione del fondo sia avvenuta con le opere già montate sui cartoncini e, di rimando, che il montaggio su di essi sia antecedente l'acquisizione.



Figg. 11: a sx timbro sull'opera inv. 4535; a dx timbro a cavallo tra opera e cartoncino di supporto, inv. 4534, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

La maggior parte dei disegni reca inoltre, sul verso in basso a sinistra, il numero d'inventario tracciato a inchiostro nero; in alcuni casi, tuttavia, tale indicazione compare sul recto [11].

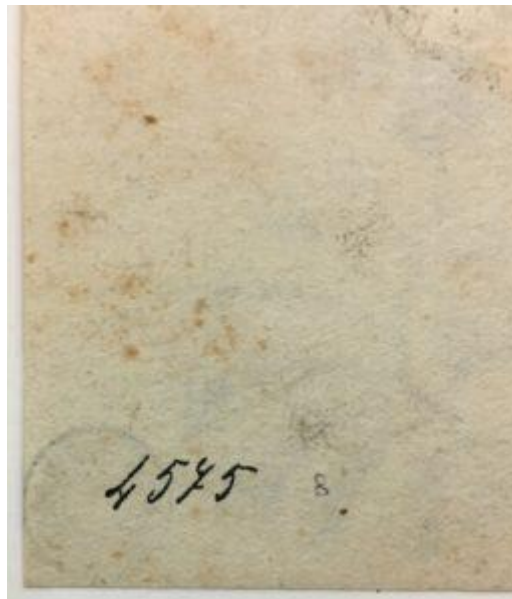


Fig. 12-13: inventario sul verso dell'opera 4575; inventario sul recto dell'opera 4581. Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

L'ipotesi avanzata da Elena Rossoni che in origine la serie fosse più numerosa [12] è rafforzata dalla presenza di una numerazione tracciata a inchiostro rosso che si è riscontrata solo su tre disegni, uno dei quali riporta il numero 67, un altro il numero 151, mentre il numero presente sul lato superiore del terzo disegno risulta non decifrabile poiché decurtato.



Figg. 14-15-16: numeri ad inchiostro rosso in corrispondenza dell'angolo superiore dx, opere invv.4525, 4583, 4534. Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

In aggiunta, di un cimiero (inv. 4613) ci è pervenuta solo la raffigurazione laterale, mentre di altri cinque cimieri si conserva esclusivamente quella frontale. A restauro ultimato, questi ultimi sono stati montati insieme in un unico passe-partout.



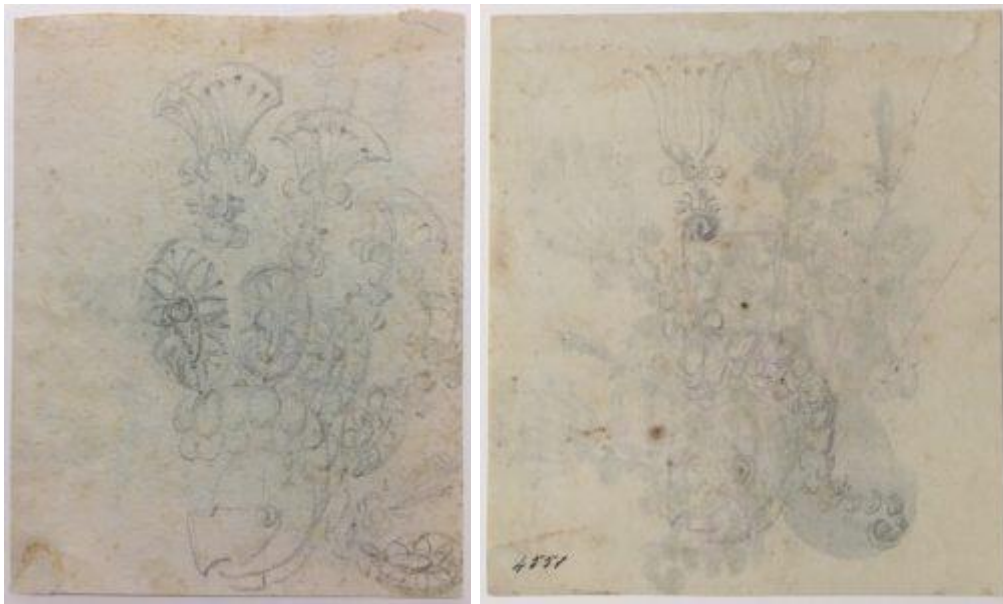
Fig. 17: elmi visti frontalmente in un unico passe-partout per la conservazione. Opere invv. 4513, 4547, 4606, 4605, 4604. Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

I fogli sono stati certamente ridimensionati prima della loro applicazione sul supporto secondario, poiché molti disegni risultano decurtati, talvolta anche solo di minimi dettagli iconografici [13], inoltre i bordi perimetrali appaiono in condizioni pressoché perfette, una caratteristica insolita, soprattutto considerando che si tratta di disegni concepiti con una funzione strumentale e quindi soggetti a un naturale processo di usura.



Fig. 18-19: esempi di opere rifilate, opera inv.4575 -4500, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Lo smontaggio dai supporti secondari ha permesso di visionare il resto dei fogli e di rilevare, su quattro opere, la presenza di schizzi eseguiti a matita nera [14]. Tali schizzi permettono di apprezzare il processo esecutivo, poiché il tratto non è occultato dalla cromia, come nei disegni finiti.



Figg. 20-21: disegni a matita nera sul verso opere invv. 4581-4551, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

L'analisi del verso ha inoltre permesso di evidenziare un elemento ricorrente nei disegni che raffigurano gli elmi in vista frontale: tutti presentano, infatti, una linea verticale, più o meno marcata, ma sempre visibile, che suddivide simmetricamente l'immagine. Sebbene gli elmi risultino lievemente ruotati sull'asse verticale, i decori piumati appaiono pressoché speculari, suggerendo una volontà di simmetria nella fase progettuale. Non è stato possibile determinare con certezza in che modo tale linea sia stata impiegata per riproporre in controparte i decori; tuttavia, essa fornisce un'ulteriore conferma del fatto che i fogli siano stati rifilati: la linea, infatti, risulta centrata rispetto alla composizione grafica, ma non rispetto al supporto cartaceo, avvalorando così l'ipotesi di un ridimensionamento successivo all'esecuzione del disegno.



Figg. 22-23-24-25: piega verticale visibile sul verso opere invv. 4584-4601-4590-4543, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Come già evidenziato, le opere erano incollate su cartoncini di supporto di fattura relativamente recente e interessate da evidenti fenomeni di foto-ossidazione. Tali alterazioni hanno generato una marcata disomogeneità cromatica tra le aree esposte alla luce, visibilmente imbrunite, e quelle protette su cui è ancora visibile la tonalità originale.

Il montaggio, nella maggior parte dei casi eseguito “a bandiera”, è stato realizzato tramite bande di collante di natura vegetale poste lungo il bordo superiore; in alcuni casi sono stati riscontrati spot di adesivo anche lungo il margine inferiore, verosimilmente per assicurare ulteriormente le opere al supporto.



Fig. 26: invv. 4571-4572 esempio di montaggio a bandiera visionato presso il Gabinetto Disegni e Stampe della Pinacoteca Nazionale di Bologna

L'ipotesi che le opere siano state esposte per un periodo di tempo relativamente prolungato, è corroborata non solo dalle alterazioni cromatiche riscontrate sui supporti secondari, ma anche dalla presenza, su questi ultimi, di fori riconducibili con certezza all'uso di puntine da disegno [15]. Infine, in alcuni casi, è possibile percepire sul cartoncino l'impronta del soggetto dipinto, che risulta più chiara rispetto al tono circostante; questo fenomeno porta a supporre che la tecnica pittorica abbia protetto il fondo, impedendo alla luce di alterarlo.

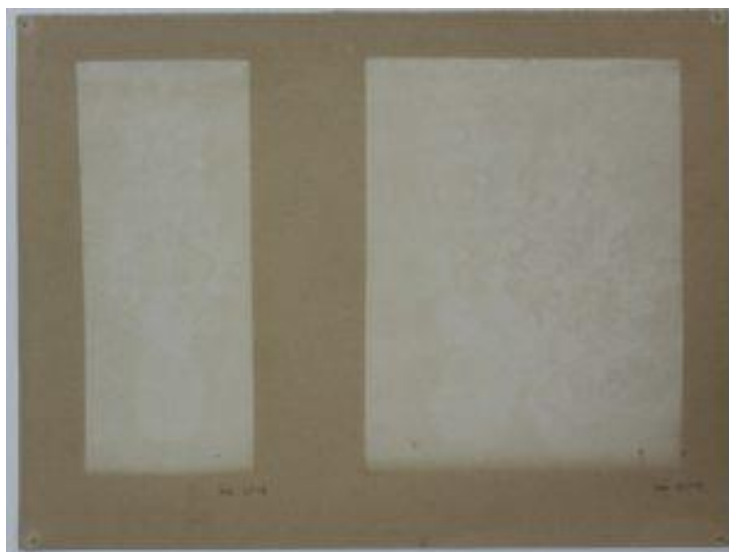


Fig. 27: supporto in cartoncino con marcata foto-ossidazione. invv. 4575-4576, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Per contro, i disegni non sembra abbiano subito danni significativi derivanti dall'esposizione, fatta eccezione per la presenza di macchie di foxing [16], in alcuni casi piuttosto estese, di contenuti depositi superficiali incoerenti e di deiezioni di insetti. Nel complesso le opere si trovavano quindi in discrete condizioni, tuttavia erano in parte interessate da danni meccanici, tra cui strappi e lacune più o meno estesi.



Figg. 28-29: recto e verso opera con foxing inv.4529, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 30-31: opere montate sui cartoncini di supporto. Invv. 4573 e 4574 e 4566-4565, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe. Oltre all'evidente imbrunimento del cartone di fondo è possibile apprezzare come le porzioni dei disegni lasciate esposte siano di un tono più grigio, rispetto a quelle protette, poiché interessate da depositi superficiali incoerenti.

In alcuni disegni l'inchiostro e i colori apparivano affievoliti o dilavati, a causa di un contatto accidentale con una sostanza liquida, verosimilmente verificatosi in occasione di un precedente intervento di restauro. Alcuni esemplari, infatti, presentavano lacune integrate e rinforzi in carta applicati sul verso. Si ritiene che tali interventi, sia per la natura dell'adesivo adottato sia per la

tipologia di carta, siano piuttosto datati, senz'altro anteriori alla metà del XIX secolo e quindi effettuati in un momento diverso rispetto al montaggio sui cartoncini di supporto.

Metodologia d'intervento

L'obiettivo primario dell'intervento è stato quello di rimuovere i supporti secondari su cui i disegni risultavano incollati e realizzare un sistema di montaggio conservativo. A tal fine, tutte le opere sono state smontate dai cartoncini di supporto, i quali sono stati successivamente spianati, consolidati e restituiti al GDS in qualità di testimonianza e documentazione storica relativa al precedente metodo di montaggio. Le prove di solubilità degli inchiostri e dei pigmenti sono risultate positive all'acqua, pertanto è stato necessario ridurre al minimo l'apporto di umidità privilegiando per tutte le fasi di restauro prodotti, perlopiù gel, preparati in soluzione alcolica o idroalcolica.



Figg. 32-33: Test di solubilità delle mediazioni grafiche dell'opera inv. 4516, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

La spiccata sensibilità all'acqua dei media grafici ha portato a decidere di idrofobizzarli tramite la stesura dal verso di Ciclometicone [17], un solvente siliconico. La scelta di impiegare il Ciclometicone costituisce uno degli aspetti più significativi e innovativi della metodologia adottata, poiché, ancora oggi, questo solvente si distingue per il suo carattere sperimentale. Nonostante siano trascorsi diversi anni dal primo utilizzo documentato, le sue modalità applicative nel campo del restauro sono tuttora in fase di esplorazione, come dimostrano recenti contributi, citati in bibliografia, che ne indagano le potenzialità.

Il restauro

Tutti i disegni sono stati distaccati dai supporti secondari a secco con l'ausilio di spatole metalliche, per poi procedere sul verso con una prima rimozione meccanica a bisturi dei residui più consistenti di carta e collante. Tale operazione ha infatti inevitabilmente comportato l'asportazione dello strato più superficiale dei cartoncini di supporto, interessati dall'adesivo. Dopo un'attenta valutazione, si è ritenuto che sacrificare una sottilissima porzione del cartoncino insieme allo strato di adesivo rappresentasse il metodo più sicuro per garantire l'integrità delle opere durante il distacco.





Figg. 34-35-36: fasi di distacco a secco dal cartoncino di supporto dell'opera inv. 4510, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 37-38: Particolari della rimozione a secco dei residui di carta e collante dal verso di un'opera

In seguito al distacco, le opere sono state depolverate con gomme in lattice vulcanizzato ed è stata effettuata una pulitura a secco delle deiezioni di insetti e dei depositi coerenti presenti sulla superficie delle carte.





Figg. 39-40: Pulitura a secco con bisturi del recto e del verso dell'opera inv. 4502, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 41-42: Depolveratura recto e verso opera inv. 4502 con gomma in lattice vulcanizzato, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

I residui di collante e carta ancora presenti sul verso delle opere sono stati ammorbiditi e rigonfiati tramite l'applicazione localizzata di idrogel rigido di Agar-Agar [18], e poi rimossi per via meccanica. L'intervento, piuttosto complesso, è stato condotto illuminando la parte da trattare con una luce radente per facilitare la visione delle porzioni da trattare e dello strato di collante rigonfiato da rimuovere.

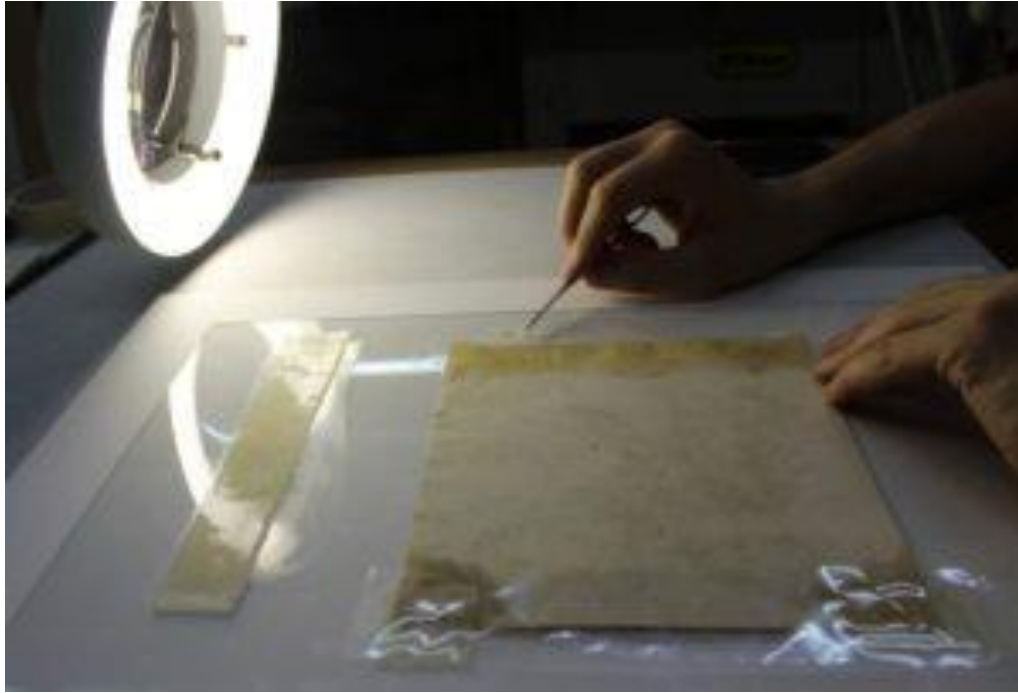
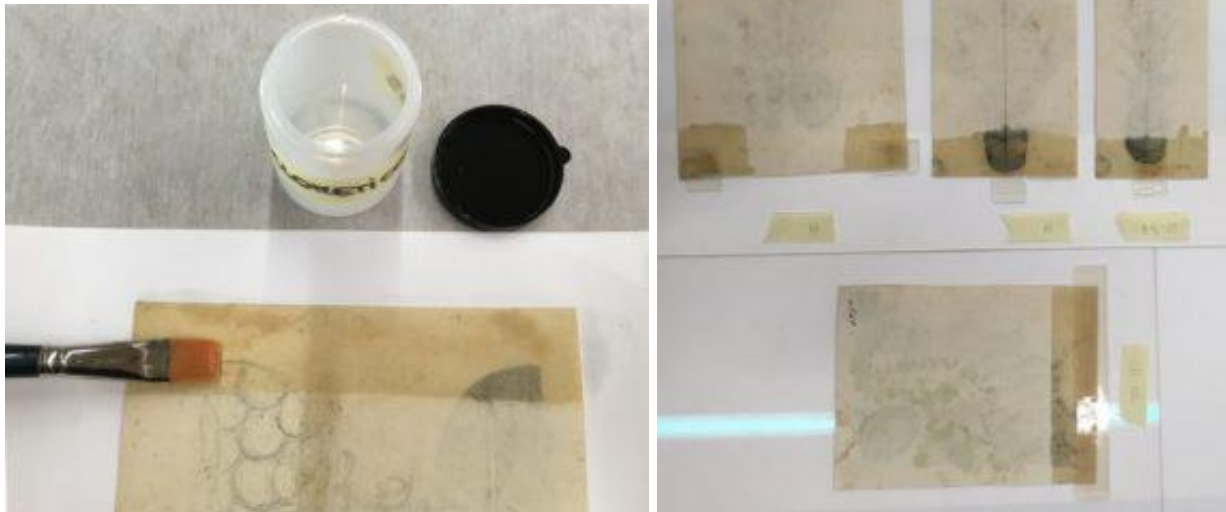


Fig. 43: rimozione dei residui di collante a luce radente

Le aree interessate da tale trattamento sono state idrofobizzate temporaneamente con l'applicazione dal verso di Ciclometicone D5, per proteggere la delicata tecnica pittorica e per scongiurare l'insorgere di gore sul supporto cartaceo.

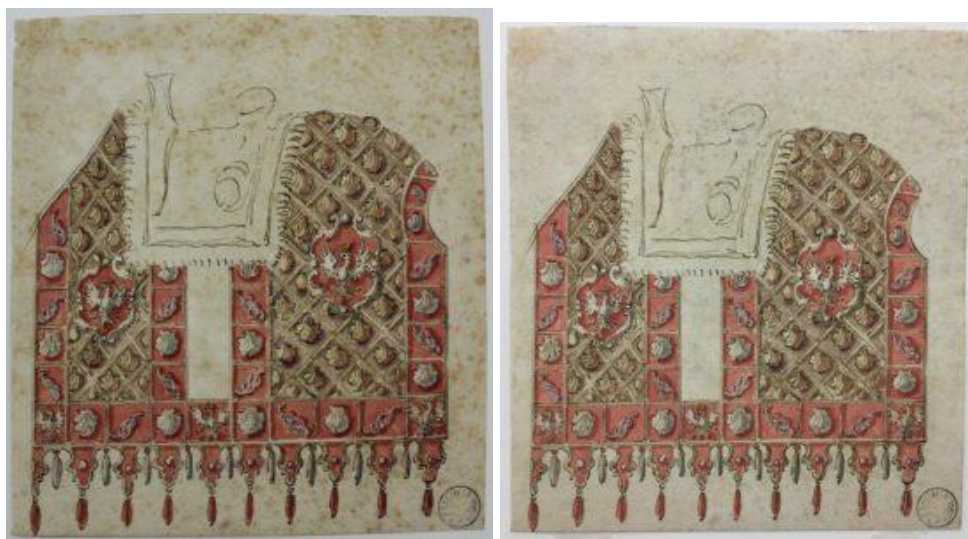


Figg. 44-45: Fase di idrofobizzazione dei media grafici e applicazione dei gel rigidi



Figg. 46-47-48: Rimozione dei residui di carta e collante dal verso delle opere previo ammorbidimento e rigonfiamento con gel

Le macchie di foxing più evidenti sono state attenuate con il riducente T-BAB [19], applicato localmente a pennello. L'intervento è stato eseguito esclusivamente nelle porzioni non interessate da tecnica pittorica.



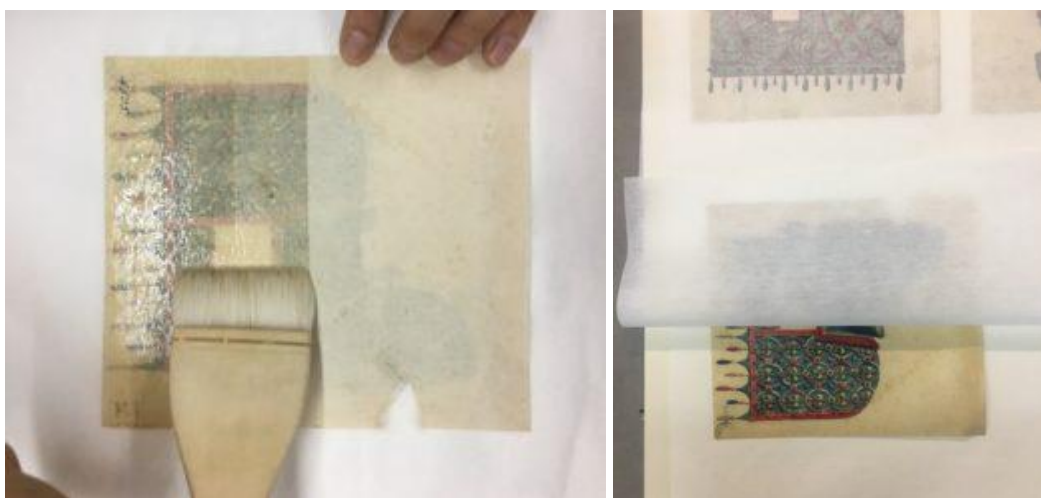
Figg. 49-50: opera inv.4529 prima e dopo il trattamento localizzato del foxing con T-BAB, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Il pH medio delle carte, pari a circa 6.30, indicava una leggera acidità. Considerando anche le condizioni generali del supporto e la necessità di prevenire fenomeni di degrado celluloso nel lungo periodo, si è optato per un trattamento di deacidificazione mediante stesura sul verso di Propionato di Calcio in alcol.



Fig. 51: Misurazione del pH della carta dell'opera inv. 4522, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Per limitare l'apporto diretto di acqua, si è sfruttata l'umidità residua contenuta nel solvente utilizzato per la deacidificazione anche per favorire il recupero della planarità delle opere. Dopo il trattamento, i manufatti sono stati posti in asciugatura sottopeso, interposti tra tessuto non tessuto, carte assorbenti in puro cotone e cartoni, e periodicamente controllati.



Figg. 52-53: Deacidificazione con calcio propionato e contestuale umificazione, finalizzata alla spianatura tra cartoni sotto peso dell'opera 4505, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

I disegni sono stati infine montati all'interno di passe-partout, realizzati in cartoncino per la conservazione. I margini sono stati lasciati a vista e le opere sono state montate con quattro brachette a scomparsa, realizzate in carta giapponese precollata [20], poste in prossimità degli angoli superiori e inferiori.



Fig. 54-55: particolare della brachetta precollata e fase di applicazione in una brachetta precollata

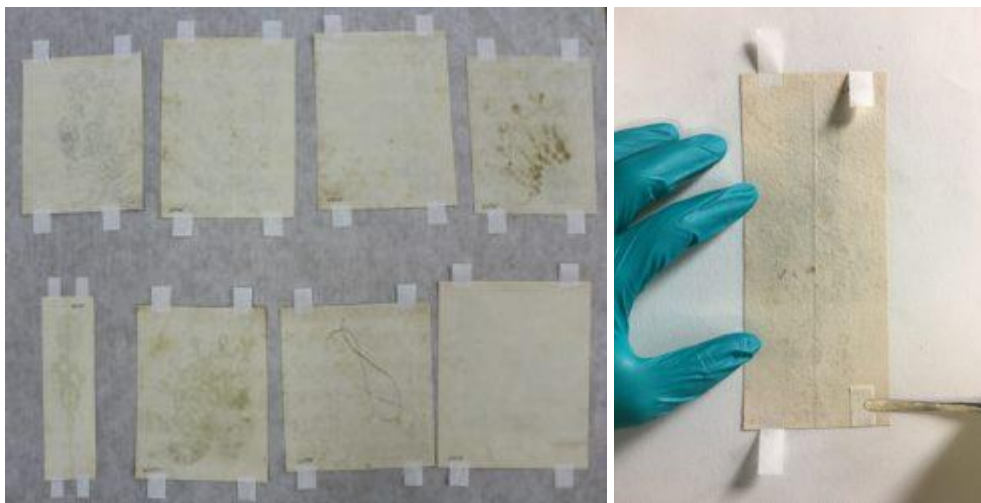


Fig. 56-57: Totale del verso di un gruppo di opere dopo l'applicazione delle brachette e particolare della piegatura delle brachette prima del montaggio in passe-partout



Figg. 58-59-60-61-62-63: fasi di montaggio in passe-partout dell'opera inv: 4509: riattivazione delle brachette pre-collate a solvente, applicazione delle brachette pre-collate al fondo del passe-partout, steccatura mediante stecca di teflon e totale dopo il montaggio. Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Casi particolari

L'opera con inv. 4509 presentava una lacuna in basso al centro, integrata in passato con una toppa realizzata con una carta occidentale molto simile a quella originale. Si è deciso pertanto di distaccare temporaneamente tale toppa con l'impiego di gel rigidi, i quali sono stati sfruttati anche nella rimozione del consistente strato di collante ossidato presente sul verso. Successivamente la stessa toppa è stata riposizionata in sede e incollata con adesivo a base di metilcellulosa in soluzione idro-alcolica [21].



Fig. 64-65: Totale del recto e del verso dell'opera inv. 4059, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

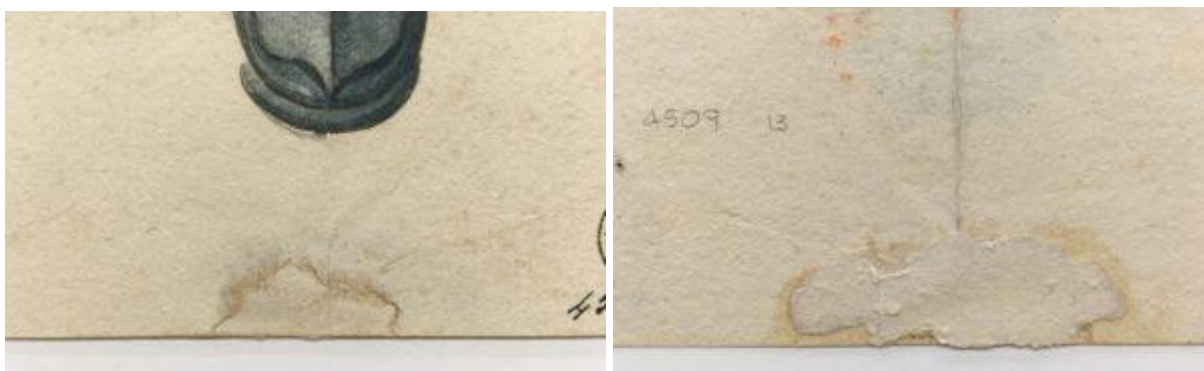
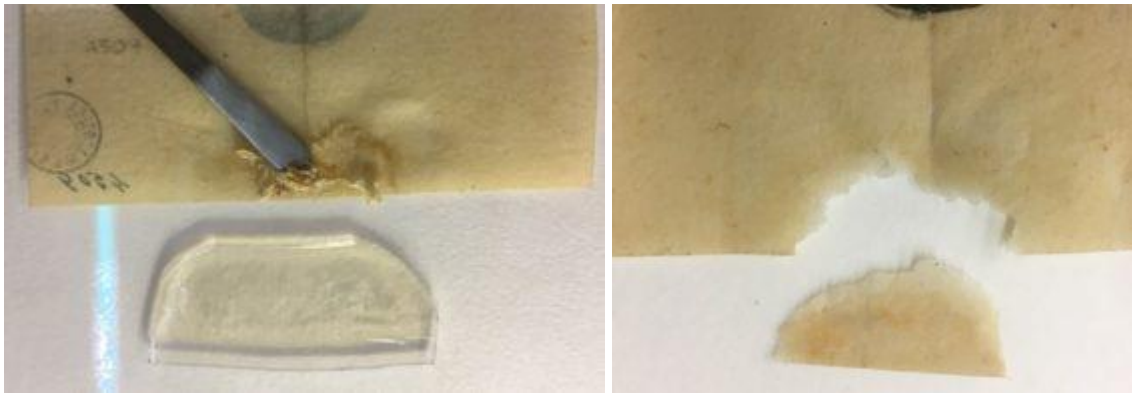


Fig. 66-67: Particolari recto e verso della vecchia toppa presente sull'opera inv. 4509, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 68-69: Particolari, dopo l'applicazione del gel, della rimozione dei residui di carta e collante e poi della vecchia toppa dall'opera inv. 4509, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

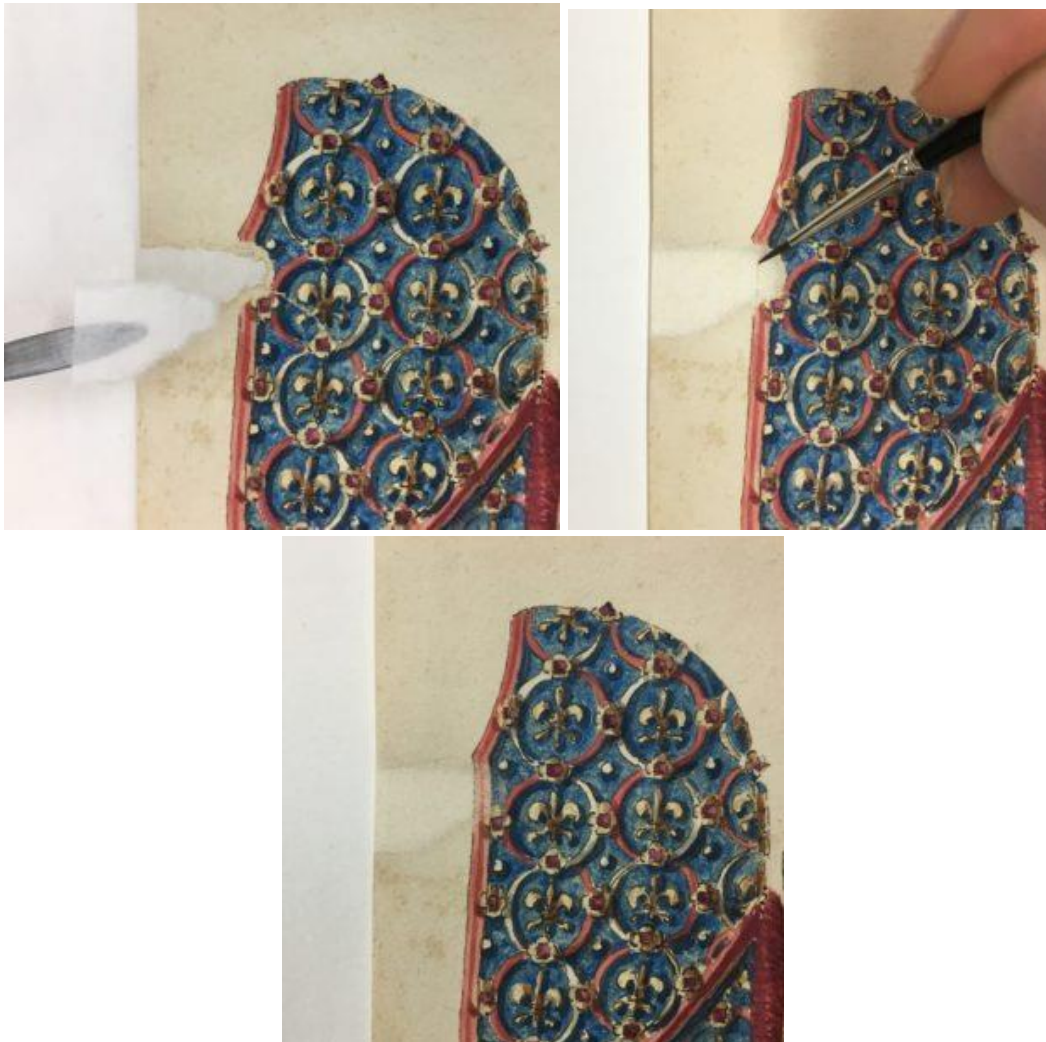


Figg. 70-71: Particolari recto e verso dopo il riposizionamento della toppa dall'opera inv. 4509, Bologna, Pinacoteca Nazionale, GD



Figg. 72-73: Totale prima e dopo il riposizionamento della toppa dell'opera inv. 4509, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Altre opere presentavano delle piccole lacune che sono state integrate con carta giapponese di idonea grammatura [22] e adesivo a base di metilcellulosa in soluzione idro-alcolica. Il riordino estetico delle lacune è stato effettuato sottotono ad acquerello e pastello, mentre si è optato per non integrare cromaticamente le piccole cadute di colore presenti sulle porzioni originali, considerate le buone condizioni generali e la rarità di tali oggetti.



Figg. 74- 75-76: Fasi del riordino estetico della lacuna presente sull'opera inv. 4505, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Le opere con inv. 4554 e con inv. 4508 presentavano una lacerazione orizzontale che le divideva in due parti e, in corrispondenza di questa, risultavano incollate al supporto sottostante. Il risarcimento dello strappo è stato eseguito dal verso mediante l'applicazione di un primo strato di velo giapponese di bassa grammatura [23], seguito da un secondo strato di grammatura leggermente più elevata [24], entrambi applicati con un adesivo a base di metilcellulosa in soluzione idro-alcolica. L'impiego di due strati sovrapposti è stato motivato dall'esigenza di conferire maggiore stabilità meccanica alla lacerazione: si è infatti osservato che un solo strato dal verso non garantiva un'adesione sufficiente, poiché tendeva a flettere, provocando l'incurvamento e la riapertura dello strappo.



Figg. 77-78-79: Totale del recto prima del restauro dell'opera inv. 4554, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 80-81: Particolari del recto e del verso dello strappo sull'opera inv. 4554, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

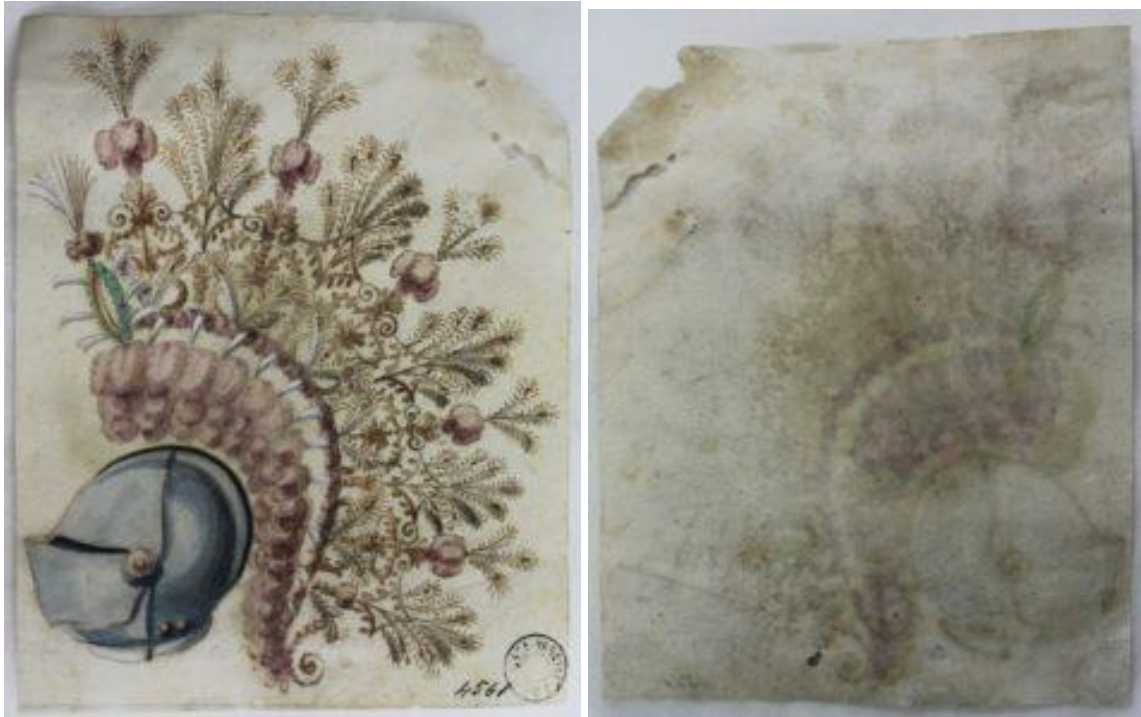


Figg. 82-83-84: totale durante la rimozione dei residui di carta e adesivo sul verso e totale del recto e del verso dopo la rimozione. Opera inv. 4554, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 85-86: totale del recto e del verso dopo il restauro dell'opera inv. 4554, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Le opere inv. 4561 e inv. 4519 risultavano particolarmente indebolite, la prima a causa di numerosi danni meccanici e dal probabile contatto accidentale con una sostanza liquida, la seconda a causa di uno strappo che la attraversa orizzontalmente. Pertanto, si è deciso di applicare a entrambe un supporto integrale in velo giapponese [25] e adesivo a base di idrossipropilcellulosa in alcol [26]. Il supporto in velo è stato sfruttato durante la fase di restituzione della planarità tramite tiraggio su pannello ligneo e come base per realizzare l'integrazione delle lacune, successivamente tonalizzate con pastelli.



Figg. 87-88: Totale del recto e del verso prima del restauro dell'opera inv. 4561, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Fig. 89: ripresa in controluce dal verso per evidenziare le lacune del supporto dell'opera inv. 4519, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 90-91: durante e dopo l'applicazione della velina sul verso, inv. 4519, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 92-93: Particolare dell'integrazione con carta giapponese e riordino estetico sottotono della lacuna. inv. 4519, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe



Figg. 94-95: Totale del recto e del verso dopo il restauro dell'opera inv. 4519, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto Disegni e Stampe

Note

[1] Bologna, Musei Nazionali di Bologna, Pinacoteca Nazionale, Gabinetto dei Disegni e delle Stampe, invv. 4500-4613.

[2] Questi ultimi avevano il compito di esibire non solo le proprie competenze militari e le capacità di comando, ma anche di intrattenere e stupire il pubblico. In tale contesto, risultava imprescindibile la presenza di cavalli sontuosamente bardati e cavalieri con ricchi cimieri ornamentali. L'opulenza degli apparati non solo rifletteva il prestigio e la ricchezza dei partecipanti, ma contribuiva anche alla costruzione e alla valorizzazione della loro immagine pubblica e di quella della famiglia di appartenenza. Queste elaborate dotazioni venivano adattate di volta in volta al contesto narrativo specifico della rappresentazione, sempre diverso e mutevole. Si veda Vallieri 2023.

[3] Faietti 2002, p. 42. Mostra tenutasi tra dicembre 1976 e gennaio 1977 presso il Gabinetto dei Disegni e delle Stampe del Museo Civico di Bologna, curata da Giovanna Gaeta Bertelà in collaborazione con l'Associazione per le Arti "Francesco Francia" (*Artisti italiani 1976*, p. 27).

[4] Figure affini a quelle dei nostri disegni si riscontrano infatti nelle incisioni di Giovan Battista Coriolano contenute nel volume *Il Torneo di Bonaventura Pistofilo 1627*; si veda anche Scalini 2019.

[5] *Armi e potere nell'Europa del Rinascimento* 2018, pp.190-191; *Il gioco cavalleresco nella Bologna del Seicento* 2019.

[6] Allora rispettivamente Dirigente del Polo Museale dell'Emilia-Romagna e Direttrice della Pinacoteca Nazionale di Bologna. Restauro affidato al Laboratorio degli Angeli di Bologna nel 2018 ed eseguito da Andrea Del Bianco e da Violetta Pedrelli.

[7] Cfr. Valleri 2023

[8] Rossoni 2019, p. 20.

[9] Come riferisce Paola Goretti nel suo testo del 2009 “I pigmenti sono stati identificati mediante microspettroscopia Raman, l’analisi è stata eseguita nel Laboratorio Scientifico della Soprintendenza B.S.A.E. di Bologna da Diego Cauzzi sui fogli inv. 4504 e 5410. Sono realizzati ad acquerello, con colori quali azzurrite nelle campiture blu, indaco mescolato ad azzurrite e nero carbone nei grigi (per esempio il metallo dell’elmo), minio e vermiliono nelle campiture rosse di cui il minio mescolato a bianco di piombo per i toni più chiari aranciati, vermiliono puro per le ombre e gli scuri.”

[10] Nello specifico invv. 4565, 4551 e 4538.

[11] Casi particolari: numero di inventario tracciato a penna sul recto: opere invv. 4581, 4582, 4500; numero di inventario assente: opere invv. 4512, 4513, 4514, 4515, 4516.

[12] Cfr. Vallieri 2023.

[13] Opere invv. 4507, 4508, 4596, 4534, 4607, 4553, 4571, 4577, 4575, 4576, 4516, 4589, 4527, 4528, 4560, 4561, 4530, 4531, 4609, 4559, 4581, 4582, 4542, 4523, 4573, 4536, 4584, 4583, 4526, 4600, 4500, 4511, 4564, 4598, 4597, 4613, 4611, 4507, 4593. 4501, 4555, 4585.

[14] Opere invv. 4504-4581-4603-4551.

[15] In corrispondenza dei fori si intravede la traccia circolare della testa della puntina, spesso interessata da macchie di ruggine, che ha schermato il supporto in cartoncino dai fenomeni di foto-ossidazione.

[16] Degrado tipico dei materiali cartacei dovuto a fenomeni di natura chimico-fisica (ossidazione di metalli presenti all’interno della carta) oppure di origine biotica (causato da microrganismi tra cui funghi).

[17] Ciclometicone D5, ovvero ciclopentasilossano, CAS 541-02-6.

[18] Agarart al 3% in acqua. Si tratta di un polisaccaride estratto da alghe della famiglia delle Rodoficee (specie *Gelidium* e *Gracilaria*) capace di dare gel rigidi termoreversibili. I gel di Agarart trattengono fortemente l’acqua e possono essere utilizzati per l’assorbimento di sporco da superfici sensibili all’acqua. L’acqua va infatti a bagnare solo l’interfaccia tra la superficie e il gel rigido, senza penetrare nella struttura porosa del materiale. Inoltre, il gel rigido funziona come una spugna, assorbendo al suo interno il materiale solubilizzato.

[19] Il T-BAB, ovvero Terz-butilammino borano (7g/l in alcol etilico) è un prodotto riducente utilizzato per il trattamento delle ossidazioni della carta e per renderla chimicamente più stabile.

[20] La porzione di brachetta ancorata al passe-partout è stata precollata con un collante acrilico (Plextol B 500 addensato con 1% Klucel G) e successivamente riattivata a solvente (Butile Acetato) mentre la porzione di brachetta che risulta essere incollata alle opere è stata precollata con idrossipropilcellulosa (Klucel G al 5 % in alcol Etilico)

[21] Culminal MC 2000 al 4% in soluzione idroalcolica.

[22] Carta giapponese Vangerow 25 513 da 35 gr/m².

[23] Velo giapponese Vangerow 25 502 da 9 gr/m².

[24] Velo giapponese Vangerow 25 508 da 17 gr/m².

[25] Velo giapponese Vangerow 25 502 da 9 gr/m².

[26] Klucel G al 3,5% in alcol.

Bibliografia

Pistofilo 1627

B. Pistofilo, *Il Torneo*, Bologna, 1627.

Artisti italiani 1976

Artisti italiani dal XVI al XIX secolo. Mostra di 200 disegni della raccolta della Pinacoteca Nazionale di Bologna, Gabinetto dei disegni e delle stampe, catalogo della mostra a cura di G.G. Bertelà (Bologna 1976), Bologna 1976.

Faietti 2002

M. Faietti, *Una storia recente e i suoi protagonisti*, in *I grandi disegni della Pinacoteca Nazionale di Bologna*, Cinisello Balsamo, 2002.

Goretti 2009

P. Goretti, *Blasoneria d'araldica piumante. Un libro di disegni del XVII secolo della Pinacoteca Nazionale di Bologna*, in "Aperto. Bollettino del Gabinetto dei Disegni e delle Stampe della Pinacoteca Nazionale di Bologna", 2, 2009 (www.aperto.pinacotecabologna.beniculturali.it).

Iannuccelli, Sotgiu 2010

S. Iannuccelli, S. Sotgiu, *Wet Treatments of Works of Art on Paper with Rigid Gellan Gels*, in "The Book and Paper Group Annual", 29, 2010, pp. 25–39.

Proprietà ed esempi 2016

Proprietà ed esempi di utilizzo di materiali silicnici nel restauro di manufatti artistici, a cura di P. Cremonesi, vol. 1, Padova, 2016.

Armi e potere nell'Europa del Rinascimento 2018

Armi e potere nell'Europa del Rinascimento, catalogo della mostra a cura di M. Scalini (Roma 2018), Cinisello Balsamo, 2018.

Rossoni 2019

E. Rossoni, *Disegni con cimieri piumati e barde da cavallo per un torneo. Il variopinto mondo della guerra rappresentata nella Bologna del Seicento*, in *Il gioco cavalleresco nella Bologna del Seicento* 2019, pp. 19-28.

Scalini 2019

M. Scalini, *Ludus, pompa e magnificenza: armi e spettacolo nella tradizione tardorinascimentale*, in *Il gioco cavalleresco nella Bologna del Seicento* 2019, pp. 7-17.

Il gioco cavalleresco nella Bologna del Seicento 2019

Il gioco cavalleresco nella Bologna del Seicento, catalogo della mostra a cura di M. Scalini ed E. Rossoni (Bologna 2019), Bologna, 2019.

Köhler, Brückle, Henniges 2021

K. Köhler, I. Brückle, U. Henniges, *Cyclopentasiloxane (D5) as a non-polar masking agent for water-sensitive substrates during polar solvent treatment*, in “Restaurator: International Journal for the Preservation of Library and Archival Material”, 42 (3), 2021, 193-205.

Vallieri 2023

L. Vallieri, *Livree e costumi per tornei e balletti a cavallo nella Bologna del Seicento*, in “Arti dello Spettacolo / Performing Arts”, IX, 2023, pp. 76-88.

Richard, Hermans, Angelova 2024

F. Richard, J.J. Hermans, L. Angelova, *Rigid Solvent-Gels in Paper Conservation: A New Approach to Sticky Problems*, in “Journal of Paper Conservation”, 25 (2), 2024, pp. 86-106.